



XAMINER OFFICE LETTER

SEP 1 2006

(Mailing Date: SEP 6 2006)

To: Applicant (LG. Philips LCD CO., LTD.)

Examiner: H. YAMAGUCHI

"An Array Substrate for a Liquid Crystal Display Device and Method of Manufacturing the Same"

Patent Application No. 2002-009667

The above-identified patent application is to be refused for the reasons as put down. A reply to the office action must be filed before December 6, 2006 (three months extensible).

= NOTE =

Reason 1

The invention as recited in following claims is unpatentable under Article 29, Item 1, No.3 and Item 2 of the Patent Law because of lack of novelty and obviousness from References 1-3.

< Claims 1-18, 20, 22, 23 and 25-29 / References 1-3 >

References 1 and 2 disclose the array substrate for the liquid crystal display device including the metal layer formed over the whole surface of the data line.

Regarding the present invention of Claims 14 and 15, Reference 3 (in particular, paragraph [0034] and Fig.4) discloses the array substrate for the liquid crystal display device having the metal layer (non-transparent conductive layer 27) formed onto the small area around the image electrode.

There is no particular difficulty in forming the metal layer disclosed by Reference 3 in the art of References 1 and 2. Further, in Reference 3, the non-transparent

conductive layer is formed at the same time as the forming of the source electrode. Thus, it is only a design matter for those skilled in the art to form the metal layer over the data line that serves as the source electrode in the art of References 1 and 2.

In addition, the image electrode and the drain electrode are formed as one part in the art of References 1 and 2. Thus, it makes only slight difference to form the metal layer of Reference 3 to the drain electrode.

Other arrangements are well known before citing related references.

Therefore, it is obvious for those skilled in the art to achieve the present invention of Claims 1-18, 20, 22, 23 and 25-29 from the inventions of References 1-3.

Reason 2

The specification or Claims fails to satisfy the formality requirements provided by Article 36, Item 4 or Item 6, No.1, No.2 of the Patent Law.

(1) The specification states that the objective of the present invention is to form the low resistant data line by plating the low resistant metal over the whole data line without requiring additional masking step, when the image electrode and the data line are formed with the transparent conductive metal (paragraph [0001]).

(1-1) But, although the invention of Claims 1-15 is an "invention of the product", it is unclear what objective and technical significance there is in such an "invention of the product".

(1-2) Claim 16 only recites 「前記感光層が形成された基板の上部にマスクを利用して感光層をパターン形成する段階」, and no specific feature is recited for the mask and the pattern for the exposure layer. (It is suggested to recite what mask is utilized (see Claim 19) and in what shape the exposure layer is formed.)

(1-3) Further, Claim 16 does not recite that the film of low resistant second metal material is formed by plating, and thus, the objective and technical significance of the invention cannot be understood. (It is suggested to recite that the film of

low resistant second metal material is formed "by plating".)

(2) Claim 16 recites 「前記露出されたデータ配線 (said exposed data line)」. But, it is unclear how the data line has been exposed. (See Claim 21 and it is suggested to amend Claim 16.)

(3) Claims 12 and 29 recite 「常時データ配線」, but it is believed that it should be 「前記データ配線」.

Therefore, with regard to the invention of Claims 1-29, the specification does not satisfy the formality requirements provided by Article 36, Item 4 of the Patent Law. And, the invention of Claims 1-29 is not supported by the specification or it is unclear.

= LIST OF PRIOR ART REFERENCES =

Reference 1: JP Laid-Open Gazette No. H2-44318

(no English family, English abstract only)

Reference 2: JP Laid-Open Gazette No. H4-283938

(no English family, English abstract only)

Reference 3: JP Laid-Open Gazette No. H6-35001

(no English family, English abstract only)

Searched Field: IPC 7ver G02F1/1368

特許出願理由通知書

12 6 A Y

特許出願の番号	特願2002-009667
起案日	平成18年 9月 1日
特許庁審査官	山口 裕之 2913 2L00
特許出願人代理人	岡部 正夫(外10名) 様
適用条文	第29条第1項、第29条第2項、第36条

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものである。これについて意見があれば、この通知書の発送の日から3か月以内に意見書を提出して下さい。

理由



理由1

この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前に日本国内又は外国において、頒布された下記の刊行物に記載された発明又は電気通信回線を通じて公衆に利用可能となった発明であるから、特許法第29条第1項第3号に該当し、特許を受けることができない。

この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前日本国内又は外国において頒布された下記の刊行物に記載された発明又は電気通信回線を通じて公衆に利用可能となった発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。

記 (引用文献等については引用文献等一覧参照)

請求項1～18、20、22～23、25～29

引用文献1～3

備考：

引用文献1～2には、データ配線上の全面に形成された金属層を含む液晶表示装置用アレー基板が記載されている。

本願の請求項14～15に係る発明について、引用文献3（特に[0034]、図4）には、画素電極周辺部の微小領域に金属層（遮光導電層27）が形成された液晶表示装置用アレー基板が記載されている。

ここで、引用文献1～2に記載された発明において、引用文献3に記載された発明のような金属層を形成することに、格別の創意工夫を要するとは認められない。しかも、引用文献3に記載された発明の遮光導電層はソース電極と同時に形

成されていることから、引用文献1～2に記載された発明において、ソース電極としての機能をはたしているデータ配線の全面に形成された金属層で形成することは、当業者が適宜選択しうる程度の設計的事項にすぎない。

また、引用文献1～2に記載された発明では、画素電極とドレーン電極とは一体に形成されていることから、引用文献3に記載された発明の金属層を、ドレン電極にも形成することは、当業者が適宜実施しうる程度の設計上の微細にすぎない。

なお、他の構成については、例をあげるまでもなく周知技術である。

よって、引用文献1～3に記載された発明から、本願の請求項1～18、20、22～23、25～29に係る発明の構成とすることは、当業者が容易に想到しうることである。

引用文献等一覧

- 1：特開平2-44318号公報
- 2：特開平4-283938号公報
- 3：特開平6-35001号公報

理由2

この出願は、発明の詳細な説明又は特許請求の範囲の記載が下記の点で、特許法第36条第4項又は第6項第1号、第2号に規定する要件を満たしていない。

記

(1) 発明の詳細な説明を参照するに、本願は「画素電極とデータ配線を透明導電性金属で形成する場合、別途のマスク工程を追加しないでデータ配線の全面に低抵抗金属をめっきして低抵抗データ配線を形成する」([0001])ことを課題とする旨が記載されている。

(1-1) しかし、請求項1～15に係る発明は「物の発明」であるが、「物の発明」が解決しようとする課題及び発明の技術上の意義が理解できない。

(1-2) また、上記課題を解決するための手段として、特殊なマスクを利用して、特殊な形状に感光層をパターン形成することしか記載されていない。

しかし、請求項16には「前記感光層が形成された基板の上部にマスクを利用して感光層をパターン形成する段階」と記載されているのみであって、具体的なマスク及び感光層のパターンが記載されていない。(どのようなマスクを利用して(請求項19参照)、どのような形状に感光層をパターン形成したのか記載されたい。)

(1-3) さらに、請求項10には、めつきにより低抵抗第2金属物質でなされた膜を形成することも記載されておらず、発明が解決しようとする課題及び発

明の技術上の意義が理解できない。(めっきにより低抵抗第2金属物質でなされた膜を形成することを明確にされたい。)

(2) 請求項1~6には、「前記露出されたデータ配線」と記載されているが、どのようにしてデータ配線を露出したのか不明確である。(請求項2~1を参考にして補正されたい。)

(3) 請求項12、29には「常時データ配線」と記載されているが、「前記データ配線」の誤記と思われる。

よって、この出願の発明の詳細な説明は、請求項1~29に係る発明について、特許法第36条第4項の経済産業省令で定めるところによる記載がされていない。

また、請求項1~29に係る発明は、発明の詳細な説明に記載したものでないか、明確でない。

〈補正等の示唆〉

1. 明細書を補正するときは、補正により記載を変更した箇所に下線を引くこと(特許法施行規則様式第13備考6)。

2. 明細書又は図面について補正をするときは、願書に最初に添付した明細書又は図面に記載した事項の範囲内においてしなければならない(特許法第17条の2第3項)点に注意し、意見書において、補正が適法なものである理由を、根拠となる出願当初の明細書の記載箇所を明確に示したうえで主張されたい。(意見書の記載形式は、無効審判における訂正請求書の記載形式を参考にされたい。)

3. 特許請求の範囲について補正をするときは、補正後の特許請求の範囲に記載の発明に対応するように、明細書を補正すること。

4. なお、上記の補正等の示唆は法律的効果を生じさせるものではなく、拒絶理由を解消するための一案である。明細書及び図面をどのように補正するかは出願人が決定すべきものである。

先行文献調査結果の記録

調査した分野 IPC第7版

G 02 F 1 / 1368

先行技術文献

(この先行技術文献調査結果の記録は、拒絶理由を構成するものではない。)

監理番号:LGP72X0 発送番号:400751 発送日:平成18年 9月 6日 4/E

この拒絶理由通知書についての問い合わせがあるとき、または、この出願について面接を希望されるときは、下記に御連絡下さい。

連絡先 特許審査第一部 光デバイス（液晶素子） 山口裕之
(電話) 03-3581-1101 (内線3293~3295)